

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada zaman era globalisasi ini, bidang usaha yang berbasis produksi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama industri manufaktur. Perkembangan ini tidak lepas dari ketersediaan kapasitas untuk mendukung aktivitas produksi di suatu perusahaan. Hal ini tidak cukup dengan menyediakan kapasitas produksi yang memadai namun juga perlu diukur kapasitasnya agar memenuhi jumlah permintaan yang optimal dan tentunya dapat diselesaikan secara tepat waktu.

Kelancaran proses produksi dalam suatu pabrik sangat penting, karena jika terjadi kemacetan dalam suatu proses produksi dapat mengakibatkan penumpukan bahan baku ataupun meningkatnya *work in proses* (WIP) dalam lini produksi. Hal ini dapat meningkatkan biaya produksi dan barang yang sampai ke konsumen tidak sampai tepat pada waktunya, sehingga lama kelamaan konsumen akan lari ke produsen lain yang lebih tepat waktu pada saat dibutuhkan.

Untuk mencegah terjadinya hal di atas maka perlu dilakukan uji kelayakan terhadap Kapasitas Produksi dengan kapasitas yang tersedia di pabrik, seperti sumber daya yang tersedia (tenaga kerja, mesin, waktu dan lain sebagainya yang dapat mempengaruhi proses produksi).

Perusahaan perlu melakukan pengukuran ulang dan pengujian kelayakan terhadap Kapasitas Produksi dan kapasitas pada masing - masing *work center* agar ketersediaan kapasitas di tiap *work center* dapat memenuhi kapasitas yang dibutuhkan. Jadi, diperlukan suatu metode yang tepat untuk melakukan pengukuran serta pengujian kelayakan kapasitas tersebut

PT. Nusa Toyotetsu Corp Plant 2 adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang otomotif dengan produk yang dihasilkan bersifat *Make to Stock* sehingga perusahaan harus memenuhi order dari konsumen seperti PT. Toyota Manufacturing Motor Indonesia (Karawang) untuk pasar domestic dan PT. Toyota Manufacturing Motor Indonesia (Sunter) untuk pasar Ekspor, Walaupun terbilang sudah cukup lama Perusahaan tetap mempunyai masalah yang terjadi akibat adanya penumpukan produk setengah jadi pada *Part Support Sub Assy Radiator RH/LH* dibandingkan komponen lain dari beberapa produk *Pres Part* yang ada di PT. Nusa Toyotetsu Corp.

Dengan demikian perusahaan di tuntut agar dapat melakukan perencanaan dan perbaikan produksi dengan sebaik-baiknya terutama pada bagian manajemen perusahaan agar dapat meningkatkan dan menetapkan kualitas dan kuantitas produksi agar tetap bertahan dan berkembang ditengah persaingan bisnis yang sedang terjadi di masa sekarang yang sudah semakin kompetitif. Dan salah satu solusi yang harus

dilakukan adalah melakukan perencanaan kapasitas produksi yang tepat yang benar-benar mampu memenuhi jadwal produksi yang telah direncanakan dan tentunya dengan biaya yang efektif dan efisien agar perusahaan tidak mengalami kerugian tetapi mendapatkan keuntungan yang optimal

Berdasarkan uraian tersebut penulis mengangkat tema tentang Usulan Perbaikan Perencanaan Produksi pada Part Support Sub Assy Radiator RH/LH di PT. Nusa Toyotetsu Corp Plant 2.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang dilakukan untuk penelitian ini adalah dengan mengamati sejumlah masalah-masalah yang terjadi akibat adanya penumpukan produk setengah jadi pada *Part Support Sub Assy Radiator RH/LH* dibandingkan komponen lain dari beberapa produk *Pres Part* yang ada di PT. Nusa Toyotetsu Corp. Permasalahan yang diidentifikasi terhadap produk ini adalah terdapat penumpukan (*bottleneck*) pada beberapa *work center* yang berada pada Departemen *PCD (Production Control Department)*. Sehingga penelitian dapat di fokuskan di proses pembuatan produk ini. Sebelum melakukan perhitungan lebih lanjut dilakukan terlebih dahulu *Forecasting* (peramalan) untuk menghasilkan *MPS* untuk data produksi di tahun yang akan datang. Konsep *Forecasting* sudah banyak digunakan oleh banyak peneliti, diantaranya (Eucharistia Yacoba Nugraha & I Wayan Suletra 2017) Analisa kapasitas dimulai dengan menetapkan waktu siklus dari setiap *work center*, menghitung kapasitas tersedia yang dimiliki perusahaan, melakukan perhitungan kapasitas yang dibutuhkan dengan metode *RCCP* (Nofi Erni & Santi Rafrianti 2007), Sehingga dapat dibandingkan antara kebutuhan kapasitas yang tersedia di perusahaan dengan kapasitas yang dibutuhkan, setelah itu dilakukan perhitungan *looting* untuk mengetahui tools yang akan di gunakan untuk perhitungan metode *MRP* (Aprillia Susmita & Babay Jutika Cahyan 2018) yang berfungsi untuk mengetahui *inventory* dan dapat memesan item bahan baku yang tepat, jumlah yang tepat dan waktu yang tepat untuk produk yang sedang di produksi, dan kemudian di validasi menggunakan metode *CRP* (Agustina Eunike, Bachtiar Herdianto & Nasir Widha Setyanto 2017) untuk mengetahui jumlah waktu yang di gunakan.

1.3. Pembatasan Masalah

Beberapa pembatasan masalah atau ruang lingkup agar pembahasan mengenai penelitian ini tidak menyimpang dari topik dan judul yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup yang digunakan dalam penelitian antara lain adalah:

1. *MPS* yang digunakan adalah *MPS* yang dibuat dan disusun atas dasar pesanan yang akan datang.

2. Perhitungan peramalan *MPS* untuk permintaan yang akan datang dibuat atas dasar data permintaan masa lalu perusahaan
3. Produk komponen yang diteliti adalah *Produk Support Sub Assy Radiator RH/LH* yang merupakan :
 - Produk komponen Air Radiator Mobil Toyota Yaris, Sienta dan Inova
4. Penelitian dilakukan terhadap Produksi *Part Support Sub Assy Radiator RH/LH* di Departemen *PCD (Production Control Department)*
5. Penelitian hanya melibatkan faktor-faktor operasi untuk part *Produk Support Sub Assy Radiator RH/LH*
6. Besar nilai tingkat *utilisasi* dan tingkat *efisiensi* menggunakan nilai standar dari perusahaan
7. Data biaya-biaya di peroleh dari data perusahaan dan dari hasil wawancara dengan kepala bagian *PCD (Production Control Department)*

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dan penulisan ilmiah di PT. Nusa Toyotetsu Corp antara lain :

1. Menghitung peramalan Jadwal Induk Produksi (JIP) tahun 2020 untuk produk *Sub Assy Radiator RH/LH* pada Departemen *PCD (Production Control Department)*.
2. Menghitung kapasitas waktu produksi produk *Support Sub Assy Radiator RH/LH* yang tersedia pada Departemen *PCD (Production Control Department)*.
3. Menghitung perencanaan kebutuhan material untuk produksi tahun 2020 berdasarkan data perkiraan Jadwal Induk Produksi 2020.
4. Menghitung kapasitas waktu produksi produk *Support Sub Assy Radiator RH/LH* yang dibutuhkan pada Departemen *PCD (Production Control Department)*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi perusahaan.
Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memilih metode yang sesuai dengan kondisi perusahaan.
2. Bagi Peneliti
Adalah sebagai bahan komperatif bagi peneliti sehingga dapat mengadakan perbandingan antara teori yang diajarkan di bangku kuliah dengan praktek nyata yang ada di perusahaan.
3. Bagi Universitas
Menambah referensi karya penelitian tentang perencanaan kapasitas produksi di

perpustakaan dan khususnya di Fakultas Teknik dan diharapkan bisa bermanfaat bagi mahasiswa yang melakukan tugas akhir.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang beberapa dasar teori yang melandasi pembahasan dalam masalah yang dikaji dan yang digunakan dalam pengembangan penelitian, pengujian dan analisis.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini memuat tentang langkah, tahapan yang digunakan dalam melakukan penelitian dan pengembangan perencanaan kapasitas dari suatu Jadwal Induk Produksi (*Master Production Schedule*) dengan menggunakan prosedur Teknik *FORECASTING, RCCP, MRP & CRP*.